

ТЕХНОЛОГІЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ СОРБЕНТІВ В КОМБІНОВАНОМУ ТЕПЛОВОМУ І ВИСОКОЧАСТОТНОМУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОМУ ПОЛЯХ

Римар С.І.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», . Харків*

В електроенергетичній галузі, зокрема при обслуговуванні масляних трансформаторів, широко застосовуються сорбенти.

Останнім часом у зв'язку з подорожчанням сорбентів і посиленням контролю над утилізацією відпрацьованих сорбентів все частіше ставиться питання про якість їх регенерації.

Було запропоновано використовувати технологію високочастотного об'ємного нагрівання електромагнітним полем. На базі проведених раніше досліджень розроблений, виготовлений і випробуваний макет для регенерації сорбентів, а також сушіння сипучих і в'язких речовин.

Головні відмінні риси від відомих технологій:

а) рівномірне об'ємне розсіювання енергії електромагнітного поля в речовині, що виключає виникнення температурних градієнтів;

б) висока продуктивність праці (в 3–5 разів вище від відомих технологій сушки в тепловому полі з використанням теплоелектронагрівачів і продувки речовини сухим теплим повітрям);

в) екологічна чистота: у зв'язку з локалізацією ЕМП в металевому обсязі випромінювання ЕМП у відкритий простір і в зону дії оператора відсутнє або нижче санітарного порога.

Переваги: час регенерації сорбенту зменшується в 5 разів, витрати енергії скорочуються в 7 разів.

Література: 1. *Рымарь С.И.* Особенности сушки сорбентов в электромагнитном поле высокой частоты / С.И. Рымарь, Ю.В. Гончаренко, В.Н. Горобец, Ф.В. Кивва, А.Л. Коворотный // Вестник НТУ «ХПИ». Радиофизика и ионосфера. – Харьков. – 2011. – № 44 – С. 100–106. 2. Патент 56705 Україна МПК F26B 3/00. Пристрій для сушіння сипучих дисперсних матеріалів / Горобець В.М, Кивва Ф.В., Зотов С.М., Головка М.І., Гончаренко Ю.В., Коворотний О.Л., Говорищев О.І., Домнін І.Ф., Римар С.І., Дорошенко С.М.; власник Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України. № u2010 08157; заявл. 30.06.2010; опубл. 25.01.2011, Бюл. № 2.